

- 探讨[J]. 中华实用中西医杂志, 2006, 19(20): 2473.
- 后的关系[J]. 中国医药导报, 2007, 18(4): 125.
- [9] 曹建奎, 何忠杰, 彭国球, 等. 急诊创伤死亡原因临床研究[J]. 武警医学, 2004, 15(8): 599.
- (收稿日期: 2011-05-22)
- [10] 余鹏, 郭港. 早期外周血白细胞计数与颅脑损伤病情及预

类风湿关节炎早期患者血清 IL-17 及 MMP-9 水平变化

李绪斌¹, 杨文东² (1. 山东省垦利县人民医院 257500; 2. 山东省利津县第二人民医院 257447)

【摘要】 目的 通过检测类风湿性关节炎(RA)早期患者血清白细胞介素-17(IL-17)及基质金属蛋白酶-9(MMP-9)水平变化,探讨临床检测价值,并了解 IL-17 与 MMP-9 之间的相关性。**方法** 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法检测血清 IL-17 和 MMP-9 水平。**结果** (1)RA 早期患者血清 IL-17[(307.1±79.9)pg/mL]及 MMP-9[(61.47±17.25)pg/mL]水平分别显著高于健康对照组[(169.5±38.2)pg/mL, (19.53±6.68)pg/mL],二者比较差异有统计学意义($P<0.01$)。(2)RA 早期患者血清 IL-17 与 MMP-9 呈显著性正相关($r=0.417, P<0.01$)。**结论** RA 早期患者存在 IL-17 及 MMP-9 水平异常表达,且呈显著性正相关,联合检测两项指标对评估 RA 患者病情程度及预后具有重要意义。

【关键词】 类风湿关节炎; 白细胞介素 17; 基质金属蛋白酶-9; 酶联免疫吸附测定
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.20.052 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)20-2524-02

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是一种以关节滑膜及周围结缔组织异常增生、关节进行性破坏为主的慢性自身免疫性疾病(AID)。其病理特征为慢性滑膜炎侵及下层的软骨和骨组织,造成关节破坏。白细胞介素-17(IL-17)是一种前炎症细胞因子,与多种炎症性及自身免疫性疾病有关,参与了 RA 的发生发展^[1]。基质金属蛋白酶(MMPs)可降解细胞外基质(ECM),MMPs 系统参与 RA 的软骨及骨损伤^[2],基质金属蛋白酶-9(MMP-9)是 MMPs 系统的一种。为了探讨 RA 早期患者血清 IL-17 及 MMP-9 水平变化及临床检测价值,作者定量检测了 42 例 RA 早期患者血清 IL-17 及 MMP-9 值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 RA 患者 42 例,为 2009 年 1 月至 2011 年 3 月本院门诊及住院患者,均符合美国风湿病学会 1987 年修订的 RA 分类标准^[3],病程均小于 24 个月。其中男 27 例,女 15 例,年龄 31~65 岁,平均(45.7±7.9)岁。健康对照组选择同期健康体检者 30 例,其中男 19 例、女 11 例,年龄 45~60 岁,平均(46.2±8.3)岁。两组的性别、年龄差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 标本采集 所有检测对象均于晨起抽取肘静脉血 3 mL,自然凝固后分离血清置于-20℃低温保存待测。

1.3 检测方法 血清 IL-17 定量检测采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法,试剂盒由上海船夫生物科技有限公司生产,线性范围 5~80 IU/mL,正常参考范围 0~20 IU/mL。深圳迈瑞 BS-300 全自动生化分析仪。血清 MMP-9 的检测采用 ELISA 法,试剂盒由深圳晶美生物工程有限公司提供(美国 Amer-sham Biosciences 公司生产)。以上两种操作方法均严格按说明书进行,经孵育、洗板、酶标、再洗板、显色、酶标仪测定等步骤得出结果。酶标仪为芬兰产 Multiskan MK3 酶标仪、Well-wash 4 MK2 洗板机。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.5 统计软件进行数据分析,计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,显著性比较采用 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。相关性分析采用统计学直线相关分析处理,求出相关系数(r)值。

2 结果

2.1 RA 早期患者与对照组血清 IL-17 及 MMP-9 水平差异

见表 1。

表 1 两组血清 IL-17 及 MMP-9 检测结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	IL-17(pg/mL)	MMP-9(ng/mL)
RA 组	42	307.1±79.9 [△]	61.47±17.25 [△]
对照组	30	169.5±38.2	19.53±6.68

注:与健康对照组比较, $\Delta P<0.01$ 。

表 1 显示, RA 早期患者血清 IL-17 及 MMP-9 水平分别显著高于健康对照组($P<0.01$)。

2.2 RA 早期患者血清 IL-17 与 MMP-9 的相关性分析 经统计学直线相关分析,以 IL-17 为应变量,IL-17 与 MMP-9 呈显著性正相关($r=0.417, P<0.01$)。

3 讨论

RA 是一种常见易导致小关节畸形的自身免疫性疾病,早期诊治能及时控制病情,减少关节的破坏,改善预后。细胞因子是 RA 炎症及关节损伤的重要介质,IL-17 与多种炎症反应和自身免疫性疾病有关,在 RA 的发生发展过程中起着关键作用^[4],可导致血管新生、滑膜增生、软骨破坏及骨吸收增加^[5]。滑膜中 IL-17 的 mRNA 水平可预测关节破坏的严重程度,损害越重,血清中 IL-17 水平越高,IL-17 是判断 RA 病情程度的重要指标之一^[1,6-7]。MMPs 是一组对 ECM 有特异降解作用的锌依赖性蛋白水解酶,参与 ECM 重塑、免疫应答及炎症反应等,RA 患者关节液中 MMP-9 浓度与 RA 的临床活动呈正相关^[2]。本文 RA 早期患者血清 IL-17 及 MMP-9 水平显著高于对照组,说明 IL-17 与 MMP-9 早期即参与 RA 的发生。可能机制为:RA 是以 Th1 细胞介导的免疫反应,免疫反应过程中激活核转移因子^[1],上调各种细胞因子的转录活性,炎症反应的细胞因子(包括 IL-17)水平升高,刺激 MMPs 的表达及活性,导致 MMP-9 水平升高。又 RA 早期患者血清 IL-17 与 MMP-9 呈显著性正相关,提示两者同时联合检测对评估 RA 患者病情程度及预后具有重要意义。综上所述,RA 早期患者血清中 IL-17 与 MMP-9 水平显著升高,且呈显著性正相关。因此,血清 IL-17 及 MMP-9 同时联合检测可作为 RA 的辅助指标。

参考文献

- [1] 王小超,陆翔,陆玉梅,等. 类风湿性关节炎早期患者 IL-17 水平与骨关节损害的相关性研究[J]. 山东医药, 2011, 51(1):102-103.
- [2] 刘梦琼,林永前,王俏梅,等. 类风湿关节炎和系统性红斑狼疮患者血清基质金属蛋白酶 2、9 检测的意义[J]. 检验医学, 2010, 24(12):883-885.
- [3] Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, et al. The American rheumatism association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid[J]. Arthritis Rheum, 1988, 31(2): 315-324.
- [4] Hwang SY, Kim JY, Kim KW, et al. IL-17 induces pro-duction of IL-16 and IL-18 in rheumatoid arthritis synovial fibroblasts via NF-kappaB and PI3-kinase/Akt-dependent pathways[J]. Arthritis Res Ther, 2004, 6(2): 120-128.
- [5] 徐雪,吕岭. 白细胞介素-17 与类风湿关节炎[J]. 中华风湿病学杂志, 2008, 12(10):719-721.
- [6] 李霞,刘舒婷,赵彩红,等. 类风湿性关节炎血清 IL-17 检测的临床意义[J]. 中国实用内科杂志, 2009, 29(5):438-440.
- [7] 廖满林,廖惠波,陈霁平,等. 类风湿性关节炎血清 IL-1 α 、IL-1 β 、IL-17 与护骨因子水平的检测及临床意义[J]. 广东医学, 2007, 28(1):109-110.

(收稿日期:2011-05-22)

9 571 例孕产妇丙型肝炎检测结果分析

陈 武,张儒文,余 华,董晓枫(福建医科大学福清教学医院/福清市医院检验科 350300)

【摘要】 目的 对孕产妇进行丙型肝炎病毒(Hepatitis C virus, HCV)的筛查,了解福清市孕产妇丙型肝炎感染状态,以便进行有效治疗和干预,阻断其在母婴间传播,降低胎儿宫内感染率。**方法** 用酶联免疫吸附试验(ELISA)法对 2006 年 1 月至 2010 年 12 月在该院妇产科门诊及住院就诊的 9 571 例孕产妇进行丙型肝炎病毒抗体检测,并对检测结果进行分析。**结果** 9 571 例孕产妇中 HCV 抗体阳性 39 例,感染率约为 0.41%。孕产妇年龄分布以 19~35 岁为主,最小 16 岁,最大 46 岁;在 39 例 HCV 抗体阳性孕产妇中、外来人员占 11 例,本市户籍人员占 28 例。**结论** 近年来 HCV 感染呈上升趋势,对人类的危害已引起人们的高度重视,尤其是孕产妇中的母婴垂直传播。通过产前筛查和治疗,达到有效地阻断,以降低围生儿感染率。

【关键词】 孕产妇; 丙型肝炎; 感染率

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.20.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)20-2525-02

随着国力的不断提升,乙型肝炎疫苗和高价乙型肝炎免疫球蛋白在临床的广泛应用,阻断乙型肝炎病毒(HCV)在母婴的传播已取得突破性进展。对于阻断丙型肝炎病毒在母婴的传播,目前尚缺乏丙型肝炎疫苗及有效的防治措施,研究 HCV 在母婴间传播已成为围生医学的又一个热点。为了解本市孕产妇丙型肝炎的感染状态,对在本院做常规孕期检查和分娩的 9 571 例孕产妇的血清进行了丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)检测,以便及时采取治疗和其他干预措施,阻断丙型肝炎的母婴传播途径,降低胎儿宫内感染,提高优生率,现将检测结果分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2006 年 1 月至 2010 年 12 月在本院作常规孕期检查和分娩的 9 571 例孕产妇。年龄以 19~35 岁为主,最小 16 岁,最大 46 岁。

1.2 方法 采集受检者静脉血 4 mL,离心后取血清备检。HCV 采用间接酶联免疫法检测血清样本中的 HCV 抗体(抗-HCV),试剂由北京万泰生物药业有限公司生产。所有试验操作步骤均严格按试剂盒说明书进行操作。

1.3 仪器 伯乐 1575 洗板机和伯乐 680 自动酶标仪。

2 结果

9 571 例孕产妇中抗-HCV 阳性 39 例,检出率约为 0.41%,孕产妇年龄分布以 19~35 岁为主,最小 16 岁,最大 46 岁;在 39 例抗-HCV 阳性孕产妇中外来人员占 11 例,本市户籍人员占 28 例。

3 讨论

丙型肝炎是由 HCV 通过输血或血制品、血透析、肾移植、

静脉注射毒品、性传播、母婴传播等传染引起的一种隐匿性、持续性、进展性疾病。丙型肝炎呈全球性流行,丙型肝炎是欧美及日本等国家终末期肝病的最主要原因。据世界卫生组织统计,丙型肝炎全球 HCV 的感染率约为 3%,估计约 1.7 亿人感染了 HCV,每年新发丙型肝炎病例约 3.5 万例。我国属丙型肝炎中度流行地区,据 1992 年全国病毒性肝炎血清流行病学调查结果,我国一般人群的抗-HCV 流行率为 3.2%,各地抗-HCV 阳性率有一定差异。据中国肝病治疗网报道约 50%~85% 急性丙型肝炎可发展为慢性丙型肝炎甚至肝硬化和肝癌。感染 HCV 20 年后,儿童和年轻女性肝硬化发生率为 2%~4%,一旦发展为肝硬化,每年肝癌的发生率为 1%~7%。感染 HCV 的母亲约有 5%~10% 的概率将 HCV 传染给婴儿。因此,丙型肝炎已严重威胁人们的健康和生命,将给患者的家庭及社会造成巨大的经济负担,是一个严重的社会和公共卫生问题。

近年来,我国丙型肝炎的发病率有增加的趋势,且许多患者无明显的临床症状,很容易造成漏诊和漏治。若感染者为孕妇,则对胎儿潜在的危险性更大,并有可能造成严重的后果。同时在丙型肝炎的预防和治疗方面,目前尚无有效的药物和疫苗预防接种措施。故在孕前、孕早期及产前检查 HCV 越来越备受关注。本次调查结果显示,本市孕产妇 HCV 的感染率为 0.41%,与吴大富^[1]报道孕妇 HCV 的阳性率为 0.42%相近,低于李育兰^[2]孕妇 HCV 阳性率为 0.71%的报道。HCV 在围生期经孕产妇传播给胎儿和新生儿的危险性逐渐增加,严重影响孕产妇、胎儿、新生儿及儿童的健康,因此应尽早了解孕妇 HCV 的感染状况,及时实施母婴隔离,切断母婴传播,以降低